

# Jurnal-3

*by* Febrina Febri

---

**Submission date:** 08-May-2020 10:26AM (UTC+0700)

**Submission ID:** 1319083632

**File name:** makalah\_jurnal-3.pdf (175.13K)

**Word count:** 3587

**Character count:** 20140

## Potensi Lumpur Sawit (*SOLID*) Sebagai Pakan Ruminansia di Kabupaten Pelalawan Provinsi Riau

(Potential of palm oil's waste (solid) as ruminant feed in Pelalawan district of Riau Province)

Kodri Yanto<sup>1</sup> dan Dewi Febrina<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Alumni <sup>2</sup>kultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

<sup>2</sup>Jurusan Peternakan Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

**ABSTRACT** The objective of this study was to know potential of solid waste in Pelalawan district, Riau province. Research was carried out from December 2007 – January 2008 in Pelalawan district by using 4 factories of *Elaeis guineensis* (PKS). The four factories that were used for data collection were PT. Multi Palma Sejahtera (MPS), PT. Inti Indo Sawit Subur (IIS), PT. Sinar Agro Raya (SAR) and PT. Musim Mas (MM). The results of study showed that solid waste in Pelalawan

district of Riau province had a great potential. Production of solid waste in Pelalawan district was around 76.176 tons/year and carrying capacity was 5.132 animals unit. Farmers will use solid waste at large quantity if they raise livestock in commercially, for instance for fattening purpose. The strategies which can be applied to maximize solid waste utilization are through partnership between farmers and factories or local government pihak PKS.

**Key words :** palm oil waste, animal unit, carrying capacity

2008 Agripet : Vol (8) No. 2: 35-41

### PENDAHULUAN

Pembangunan bidang peternakan pada saat ini diarahkan pada peningkatan produksi ternak untuk pemenuhan kebutuhan daging. Permintaan daging terus meningkat dari tahun ke tahun. Menurut data statistik peternakan, permintaan daging nasional selama periode tahun 2001-2005 meningkat rata-rata pertahun 4.33 % (Anonimuos, 2005a).

Riau dengan perkembangannya yang cukup pesat merupakan daerah yang potensial untuk pengembangan ternak ruminansia terutama sapi potong, dengan laju pertumbuhan rata-rata 3.79% per tahun (Anonymous, 2003a). Riau mempunyai letak geografis yang strategis karena berbatasan langsung dengan Malaysia dan Singapura yang didukung oleh sumber daya alam (SDA) yang melimpah maka pembangunan bidang peternakan dititik-beratkan pada pengembangan agribisnis. Pada saat ini Dinas Peternakan Provinsi Riau telah mengembangkan kawasan produksi berdasarkan pada jenis ternak. Salah satu daerah yang dijadikan sebagai kawasan pengem-

bangun produksi ternak sapi adalah Kabupaten Pelalawan (Anonymous, 2007a).

Seiring dengan itu perkembangan luas areal tanaman perkebunan kelapa sawit di Kabupaten Pelalawan mengalami peningkatan, terutama komoditi kelapa sawit. Perluasan perkebunan kelapa sawit di Kabupaten Pelalawan mencapai 173.698 Ha (Anonymous, 2007b). Untuk menunjang pengolahan produksi, sebagian besar perusahaan perkebunan yang beroperasi di Kabupaten Pelalawan telah membangun sarana pengolahan hasil, antara lain pabrik pengolahan kelapa sawit sebanyak 12 unit. Utomo, (2001) dalam Utomo dan Erwin, (2004) menyatakan bahwa apabila tanaman kelapa sawit berproduksi semua dan setiap 10.000 Ha terdapat satu pabrik kelapa sawit, maka pada perkebunan seluas itu akan terdapat 17 pabrik kelapa sawit. Sementara ini di Kabupaten Pelalawan baru 12 unit pabrik kelapa sawit. Tentu pabrik-pabrik tersebut akan menghasilkan limbah, baik itu limbah cair, padat dan limbah berupa gas. Apabila tiap pabrik rata-rata menghasilkan limbah berupa lumpur sawit atau *solid* 20 ton/hari maka setiap hari akan diperoleh 300 ton *solid*. Apabila seekor sapi dapat mengkonsumsi *solid* lebih kurang 20 kg/hari (jumlah yang biasa diberikan

Corresponding author: hanna\_suska@yahoo.com

peternak pada sapi dengan rata-rata bobot badan 250 kg), maka produk *solid* tersebut akan dapat mencukupi kebutuhan pakan bagi 15.000 ekor sapi/hari. Dengan demikian, keberadaan perkebunan kelapa sawit sangat mendukung pengembangan peternakan dimasa mendatang. Hingga saat ini *solid* dapat diambil secara cuma-cuma di pabrik pengolahan kelapa sawit. Alangkah sayangnya apabila potensi yang sangat besar ini terabaikan.

Sejauh ini lumpur sawit atau *solid* masih kurang efisien dimanfaatkan oleh pihak pabrik, selain hanya untuk pupuk, *solid* dibuang begitu saja sehingga dapat mencemari lingkungan. Pihak pabrik membutuhkan dana yang relatif besar untuk membuang limbah tersebut, yaitu dengan membuat lobang besar. Tentunya akan sangat menguntungkan bagi pihak pabrik apabila *solid* akan dimanfaatkan secara luas, salah satunya adalah sebagai pakan ruminansia. Berdasarkan hal di atas penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang "Potensi Lumpur Sawit (*Solid*) Sebagai Pakan Ruminansia Di Kabupaten Pelalawan"

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui potensi lumpur sawit (*solid*) sebagai pakan Ruminansia di Kabupaten Pelalawan. Adapun manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah dapat memberikan informasi tentang potensi lumpur sawit (*solid*) yang dapat dimanfaatkan sebagai pakan ruminansia di Kabupaten Pelalawan serta sebagai pedoman untuk pengembangan ternak ruminansia di Kabupaten Pelalawan.

## MATERI DAN METODE

### Waktu dan Tempat

Penelitian dilaksanakan pada bulan Desember 2007 sampai bulan Januari 2008 di Kabupaten Pelalawan Provinsi Riau.

### Metode

Penelitian ini menggunakan metode survey dengan teknik pengumpulan data pada 4 perusahaan pabrik kelapa sawit (PKS) yang ada di Kabupaten Pelalawan. Pengambilan sampel dilakukan secara acak proporsional sebanyak 30% dari 12 pabrik kelapa sawit yang ada di Kabupaten Pelalawan, diambil sebagai sampel dengan pertimbangan mempunyai perkebunan aktif dan mempunyai PKS sendiri sehingga terpilih 4 perusahaan pabrik

kelapa sawit yaitu : PT. Multi Palma Sejahtera, PT. Inti Indosawit Subur, PT. Sinar Agro Raya dan PT. Musim Mas.

Penelitian ini menggunakan 2 (dua) macam data yaitu data primer dan data sekunder sebagai penunjang. Data primer diperoleh melalui peninjauan langsung di lapangan serta melakukan wawancara langsung melalui pengisian kuisioner dengan pemilik perusahaan, yang meliputi luas area perkebunan kelapa sawit, kapasitas produksi, produk yang dihasilkan dan lain-lain. Sedangkan data sekunder digunakan sebagai penunjang yang diperoleh dari dinas atau instansi terkait, seperti data dari Badan Pusat Statistik (BPS), Dinas Peternakan, Dinas Pertanian Tanaman Pangan dan data dari Dinas Perkebunan Kabupaten Pelalawan. Data sekunder meliputi luas lahan perkebunan kelapa sawit, kondisi peternakan di Kabupaten Pelalawan serta kebijakan-kebijakan pemerintah setempat di samping itu juga data sekunder diperoleh melalui jurnal, skripsi, tesis, internet dan lain-lain.

### Analisis Data

Setelah data diperoleh dan terkumpul, maka dilakukan pengolahan data dalam bentuk tabel dan disajikan secara deskriptif yang meliputi:

- Profil perusahaan yang meliputi : nama perusahaan, tahun berdiri, status perusahaan, jumlah dan status karyawan, produk yang dihasilkan.
- Jenis-jenis tanaman perkebunan yang dimiliki perusahaan.
- Limbah yang dihasilkan oleh pabrik kelapa sawit.
- Pemanfaatan limbah pabrik kelapa sawit.

Untuk menghitung mean (rata-rata hitung) persentase dan simpangan baku, digunakan rumus (Sudjana, 1996).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Kondisi Umum

Kabupaten Pelalawan terletak di pesisir pantai timur pulau Sumatera antara 1,25<sup>o</sup> Lintang Utara sampai 0,20<sup>o</sup> Lintang Selatan dan antara 100,42<sup>o</sup> Bujur Timur sampai 103,28<sup>o</sup> Bujur Barat. Kabupaten Pelalawan berdiri tanggal 5 Desember 1999 berdasarkan

Undang-undang nomor 53 tahun 1999 tentang pembentukan kabupaten/kota di Provinsi Riau. Kabupaten Pelalawan mempunyai luas wilayah 12.490,43 Km<sup>2</sup> dengan Ibu Kota kabupaten adalah Pangkalan Kerinci. Pada tahun 2005 Kabupaten Pelalawan mengalami pemekaran menjadi 12 kecamatan yang terdiri dari 93 desa dan 12 kelurahan (Anonymous, 2007a).

#### Kondisi Perkebunan Kelapa Sawit

Untuk pengembangan usaha perkebunan Kabupaten Pelalawan mempunyai luas lahan yang potensial yaitu 511.508,5 Ha dan lahan yang telah dimanfaatkan seluas 228.868 Ha (44,74%). Untuk lahan yang telah dimanfaatkan dibagi menjadi dua yaitu lahan yang di kelola rakyat dan lahan yang dikelola perusahaan. Lahan yang di kelola rakyat terdiri dari perkebunan karet seluas 22.436,5 Ha, perkebunan kelapa seluas 26.316 Ha, perkebunan kelapa sawit seluas 54.392 Ha dan aneka tanaman lain seluas 3.199 Ha. sedangkan lahan yang dikelola oleh perusahaan yaitu karet 3.218 Ha dan kelapa sawit seluas 119.306,5 Ha. Perkembangan luas areal perkebunan kelapa sawit di Kabupaten Pelalawan dari tahun ke tahun terus mengalami peningkatan. Pada tahun 2003 luas perkebunan kelapa sawit 163.728 Ha, pada tahun 2004 meningkat menjadi 163.903 Ha dan pada tahun 2005 terus meningkat yaitu telah mencapai 173.689 Ha (Anonymous, 2007b).

#### Profil Perusahaan

PT. Multi Palma Sejahtera, berlokasi di Desa Lubuk Ogong, Kecamatan Bandar Sei Kijang. Didirikan pada tanggal 15 Februari 2001 dengan status perusahaan swasta dengan jumlah karyawan 102 orang yang berstatus sebagai karyawan tetap. Orientasi produksi PT ini adalah pengolahan sawit menjadi minyak mentah atau CPO (*Crude Palm Oil*).

PT. Inti Indo Sawit Subur, terdapat di Kecamatan Pangkalan Kerinci yang berdiri pada tahun 1992. Status perusahaan ini adalah swasta dengan jumlah tenaga kerja yaitu 115 orang sebagai karyawan tetap. Orientasi produksi PT ini adalah pengolahan sawit menjadi minyak mentah atau CPO (*Crude Palm Oil*) dan PKO (*Palm Kernel Oil*).

PT. Musim Mas, terdapat di Desa Sorek Satu Kecamatan Pangkalan Kuras Perusahaan ini berdiri pada tahun 1995 dengan jumlah

karyawan 145 orang dengan status karyawan tetap. Orientasi produksi perusahaan ini adalah pengolahan sawit menjadi minyak mentah atau CPO (*Crude Palm Oil*) dan PKO (*Palm Kernel Oil*).

PT. Sinar Agro Raya terdapat di Desa Kiyap Jaya, Kecamatan Bandar Sei Kijang. PT. Sinar Agro Raya ini berdiri pada tahun 2004. Jumlah karyawan yang bekerja di PT tersebut adalah 129 orang dengan status karyawan tetap. Orientasi produksi PT ini adalah pengolahan sawit menjadi minyak mentah atau CPO (*Crude Palm Oil*) dan PKO (*Palm Kernel Oil*).

#### Limbah Pengolahan Pabrik Kelapa Sawit di Kabupaten Pelalawan

Setiap pabrik kelapa sawit yang ada di Kabupaten Pelalawan akan menghasilkan limbah setiap bulan selama pabrik tersebut masih tetap memproduksi. Berdasarkan hasil penelitian terhadap 4 PKS yang ada di Kabupaten Pelalawan diperoleh jumlah limbah pabrik kelapa sawit yaitu tandan buah segar (TBS) 66.300 ton/bulan, tandan kosong 17.890 ton/bulan, serabut sawit 10.388 ton/bulan, cangkang/tempurung 6.561 ton/bulan, bungkil inti sawit 11.941 ton/bulan dan lumpur sawit (*solid*) 2.116 ton/bulan, selengkapnya dapat dilihat pada Tabel 1.

Said (1996) menyatakan bahwa, hasil utama industri kelapa sawit adalah minyak sawit dan minyak inti sawit. Dari satu TBS (tandan buah segar) yang diperoleh dari hasil panen perkebunan kelapa sawit akan dapat diperoleh 23-24% minyak sawit dan 1,1-2% PKO atau minyak inti sawit. Sementara itu untuk limbah selama hasil pengolahan tersebut terdapat serabut sebesar 12-13%, lumpur sawit (*solid*) sebesar 15-18%, limbah cair sebesar 30-32% dan PKC/BIS atau bungkil inti sawit sebesar 2-3%.

Berdasarkan hasil penelitian diketahui rata-rata persentase limbah hasil pengolahan dari 4 PKS berupa serabut sawit yaitu 19,3%. Jumlah ini menandakan bahwa serabut sawit di Kabupaten Pelalawan lebih besar persentasenya dibandingkan dengan hasil yang diperoleh (Said, 1996). Limbah berupa lumpur sawit (*solid*) rata-rata yang dihasilkan dari 4 perusahaan yaitu 3,25%, ini menunjukkan bahwa jumlah produksi lumpur sawit (*solid*) di



**1**  
Tabel 1. Limbah Pabrik Kelapa Sawit yang ada di Kabupaten Pelalawan.

Tabel 1. Limbah Padat Kelapa Sawit yang ada di Kabupaten Kelantan													
No	Uraian	PT. MPS		PT. IIS		PT. SAR		PT. MM		Jumlah		SD	
		KP (ton/bln)	%	KP (ton/bln)	%	KP (ton/bln)	%	KP (ton/bln)	%	KP (ton/bln)	Rata-rata		%
1.	TBS	12.000	100.0	11.250	100	17.550	100	25.500	100	66.300	16.575,00	100,00	6.580,084
2.	TK	2.500	20.8	2.475	22	5.265	30	7.650	30	17.890	4.472,50	25,70	2.490,336
3.	SS	4.000	33.3	3.375	30	1.228	7	1.785	7	10.388	2.597,00	19,30	1.304,760
4.	CK	720	6	675	6	2.106	12	3.060	12	6.561	1.640.200,00	9,00	1.156,313
5.	BIS	504	4.2	675	6	4.387	25	6.375	25	11.941	2.985.200,00	15,10	2.883,815
6.	<b>SOLID</b>	600	5	225	2	526	3	765	3	2.116	529,00	3,25	225,951

Sumber : Hasil Penelitian, 2008

Keterangan :

PT. MPS = PT. Multi Palma Sejahtera

PT. IIS = PT. Inti Indo Sawit Subur

PT. SAR = PT. Sinar Agro Raya

PT. MM = PT. Musim Mas

CK = Canggang

KP = Kapasitas Produksi

TBS = Tandan Buah Segar

TK = Tandan Kosong

SS = Serabut Sawit

BIS = Bungkil Inti sawit

Kabupaten Pelalawan lebih sedikit dari pada jumlah lumpur sawit (*solid*) yang diperoleh oleh Said (1996).

Utomo (2001) dalam Utomo dan Erwin (2004) menyatakan bahwa dari suatu perusahaan pengolahan pabrik kelapa sawit (PKS) akan menghasilkan limbah padat masing-masing untuk tandan kosong 16%, serabut sawit 26%, bungkil inti sawit 4%, cangkang 6%, dan lumpur sawit (*solid*) 3%. Menurut data yang didapat dari 4 perusahaan PKS yang beroperasi di Kabupaten Pelalawan maka persentase jumlah limbah padatnya masing-masing yaitu tandan kosong 25,7%, serabut sawit 19,3%, bungkil inti sawit 15,1%, cangkang 9% dan lumpur sawit (*solid*) sebanyak 3,25%. Jumlah lumpur sawit (*solid*) ini hampir sama dengan pendapat Utomo yaitu 3%. Tabel 2 menjelaskan tentang bagan hasil pengolahan kelapa sawit menurut hasil penelitian (2008), Utomo dan Erwin (2004) dan Said (1996).

Tabel 2. Bagan Hasil Pengolahan Kelapa Sawit

No	Limbah yang dihasilkan	%		
		A	B	C
1	TBS	100,00	100,00	100,00
2	TK	25,70	16,00	23,00
3	SS	19,30	26,00	13,00
4	CK	9,00	6,00	6,00
5	BIS	15,10	4,00	3,00
6	<b>Solid</b>	3,25	3,00	18,00

Keterangan :

A = Penelitian, 2008

B = Utomo, 2004

C = Said, 1996

TBS = Tandan Buah Segar

TK = Tandan Kosong

SS = Serabut Sawit

CK = Canggang

BIS = Bungkil Inti sawit

Lumpur sawit (*solid*) yang berasal dari 4 perusahaan PKS yang telah diteliti rata-rata mempunyai produksi 529 ton/bulan, setara dengan 6.348 ton/tahun. Kalau diasumsikan dari 12 PKS yang beroperasi di Kabupaten Pelalawan maka jumlah itu akan meningkat menjadi 6.348 ton/bulan atau setara dengan  $\pm$  76.176 ton/tahun.

**1**  
Pemanfaatan Limbah Pabrik Kelapa Sawit

Setiap PKS di Kabupaten Pelalawan yang diteliti belum memanfaatkan lumpur sawit (*solid*) sebagai pakan ternak, hal ini dapat dilihat pada data yang telah didapat yang tercantum pada Tabel 3 berikut.

**1**  
Tabel 3. Pemanfaatan Limbah Pabrik Kelapa Sawit di Kabupaten Pelalawan

No	Uraian	PKS	%
1	Tandan Kosong		
	a. Limbah	1	25
	b. Pupuk	1	25
	c. Bahan Bakar	2	50
	Jumlah	4	100
2	Serabut Sawit		
	a. Bahan Bakar	3	75
	b. Pupuk	1	25
	Jumlah	4	100
3	Cangkang		
	a. Bahan Bakar	4	100
	Jumlah	4	100
4	Bungkil Inti Sawit		
	a. PKO	4	100
	Jumlah	4	100
5	Lumpur Sawit ( <i>solid</i> )		
	a. Limbah	2	50
	b. Pupuk	2	50
	Jumlah	4	100

Sumber : Hasil Penelitian, 2008.

Keterangan :

PKS = Pabrik Kelapa Sawit

PKO = Palm Kernel Oil/minyak inti sawit

Aritonang (1985) menjelaskan bahwa diantara hasil ikutan pengolahan kelapa sawit telah banyak digunakan secara tradisional. Tandan kosong dan serabut buah umumnya digunakan sebagai bahan bakar dan abunya digunakan sebagai pupuk. Cangkang/tempurung digunakan sebagai bahan bakar untuk memanaskan ketel perebusan tandan buah sawit sebelum diperas, juga digunakan sebagai menutup jalan yang rusak di daerah perkebunan.

Tandan kosong pada umumnya dimanfaatkan oleh empat perusahaan PKS sebagai bahan bakar. Sebanyak 50% (2 PKS) menggunakan tandan kosong, sedangkan yang lainnya menggunakan sebagai pupuk sebanyak 25% (1 PKS) dan yang tidak memanfaatkannya (limbah) adalah 1 PKS.

Untuk limbah serabut sawit hampir seluruh PKS (75%) memanfaatkan sebagai bahan bakar dan hanya 25% (1 PKS) memanfaatkan serabut sawit untuk pupuk. Untuk cangkang/tempurung seluruh PKS yang diteliti memanfaatkannya sebagai bahan bakar (100%), untuk bungkil inti sawit seluruh PKS yang diteliti (100%) memanfaatkannya sebagai minyak PKO (*Palm Kernel Oil*). Sedangkan untuk lumpur sawit (*solid*) sebanyak 50% (2 PKS) menggunakan sebagai pupuk dan yang 50% lagi tidak memanfaatkannya (limbah).

Menurut Anonimous (2003b) pengolahan buah kelapa sawit akan menghasilkan produk utama yaitu minyak sawit serta produk samping seperti tandan sawit kosong, serat perasan buah, bungkil inti sawit. Setiap 1 (satu) Ha tanaman kelapa sawit dapat menghasilkan 4 ton minyak/tahun, yang diperoleh dari 16 ton tandan buah segar (TBS)

Sedangkan menurut Hasnudi (2005) pengolahan pabrik kelapa sawit menghasilkan 3 jenis hasil sampingan utama yang dapat digunakan sebagai bahan pakan ternak yaitu serat/fiber, lumpur sawit (*solid*), dan bungkil inti sawit (BIS). Hasil samping limbah ini cukup melimpah sepanjang tahun, namun sebagai pakan ruminansia belum banyak digunakan secara maksimal dan dikomersilkan.

#### **Potensi Lumpur Sawit Sebagai Pakan Ruminansia**

Potensi lumpur sawit (*solid*) sebagai pakan adalah kemampuan suatu pabrik kelapa

sawit (PKS) menghasilkan pakan berupa lumpur sawit (*solid*) tanpa perlakuan dan dapat menyediakan pakan untuk menampung sejumlah populasi ternak. Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa ketersediaan lumpur sawit (*solid*) di Kabupaten Pelalawan rata-rata 529 ton/bulan. Apabila jumlah ini bisa dimanfaatkan sebagai pakan ruminansia ini tentu akan bisa menekan biaya pengeluaran untuk pakan.

Menurut Utomo 2001 dalam Utomo dan Erwin (2004) seekor sapi mampu menghabiskan 20 kg/hari lumpur sawit (jumlah yang biasa diberikan peternak pada sapi dengan rata-rata bobot badan 250 kg = 7,3 ton/tahun). Berdasarkan pendapat tersebut, kalau dikaitkan dengan jumlah lumpur sawit (*solid*) yang tersedia di Kabupaten Pelalawan setiap PKS mempunyai produksi rata-rata 529 ton/bulan (6.348 ton/tahun) maka diasumsikan 12 PKS yang aktif di Kabupaten Pelalawan akan terdapat limbah lumpur sawit (*solid*)  $\pm$  6.348 ton/bulan (76.176 ton/tahun) dengan demikian di Kabupaten Pelalawan akan dapat menampung  $\pm$  10.435 ekor sapi.

Anonimous (2003b) menambahkan bahwa lumpur sawit (*solid*) merupakan hasil ikutan pengolahan kelapa sawit yang mengandung air cukup tinggi. Produk samping ini dapat mencemari lingkungan sekitar sehingga untuk mengatasi hal tersebut, kandungan air dalam lumpur sawit (*solid*) tersebut harus dikurangi. Produk hasil pemisahan air dari lumpur sawit (*solid*) mengandung bahan kering (BK) 14%.

Direktorat Jendral Pertanian dan Fakultas Peternakan Universitas Gajah Mada (1982) menjelaskan bahwa asumsi yang digunakan untuk satu Satuan Ternak (ST) ruminansia rata-rata memerlukan bahan kering (BK) 6,25 kg/hari ( $\times$  30 hari = 187,5 kg/bulan atau setara dengan 0,1875 ton/bulan = 2,25 ton/tahun Berdasarkan pendapat tersebut dari 12 PKS yang ada di Kabupaten Pelalawan mampu menghasilkan 76.176 ton/tahun lumpur sawit (*solid*) dengan BK 15,16% maka akan tersedia lumpur sawit (*solid*) sebanyak 11.548,30 ton/tahun dalam bentuk bahan kering. Ternak membutuhkan 2,25 ton/tahun dalam bentuk bahan kering untuk satu satuan ternak (ST), maka akan dapat menampung 5.132 ST.

Sejauh ini lumpur sawit (*solid*) belum dimanfaatkan oleh pihak pabrik yang ada di Kabupaten Pelalawan, pabrik harus mengeluarkan dana tambahan membuat lobang besar untuk menampung limbah lumpur sawit (*solid*) ini. Pada suatu saat lubang-lubang penampungan limbah tersebut akan penuh dan akan menimbulkan pencemaran lingkungan. Tentunya akan sangat menguntungkan apabila lumpur sawit (*solid*) tersebut bisa dimanfaatkan secara luas salah satunya sebagai pakan.

Utomo dan Erwin (2004) menyatakan bahwa pemanfaatan lumpur sawit (*solid*) sebagai pakan ternak diharapkan mampu menanggulangi permasalahan ketersediaan pakan pada saat musim kemarau, serta meningkatkan produktivitas ternak. Pemberian lumpur sawit (*solid*) segar secara terbatas pada Sapi Madura jantan selama 3 bulan peme lihaaran rata-rata pertambahan bobot badan hariannya adalah 450 gram/ ekor/hari.

Kelemahan lumpur sawit untuk pakan adalah tidak tahan lama disimpan. Hal ini dikarenakan di dalam lumpur sawit (*solid*) mengandung 1.50% CPO sehingga akan berbau tengik apalagi dibiarkan di tempat terbuka serta akan ditumbuhi kapang atau jamur yang berwarna putih.

Tabel 4. Kandungan Nutrisi Lumpur Sawit (*solid*) di Kabupaten Pelalawan.

Zat Nutrisi	Lumpur Sawit ( <i>solid</i> )
	% BK
Bahan Kering	90,80
Protein Kasar	17,13
Serat Kasar	24,62
Lemak	14,03
Abu	18,55
BETN	16,47
NDF	61,46
ADF	54,32
Hemi cellulosa	7,14

Sumber: Lab. Nutrisi Ruminansia UNAND, 2008

Salah satu cara untuk mengawetkan lumpur sawit (*solid*) sebagai pakan adalah dengan membuat *solid* menjadi bentuk blok (dikeringkan). Dengan cara ini selain *solid* lebih tahan lama, juga kandungan nutrisinya lebih lengkap karena adanya beberapa bahan pakan lain yang telah ditambahkan seperti garam mineral untuk meningkatkan palata-

bilitas untuk ternak yang memakannya. Pakan *solid* dalam bentuk blok baik digunakan untuk pakan ruminansia besar dan kecil. Kandungan nutrisi yang terdapat dalam lumpur sawit (*solid*) yang ada di Kabupaten Pelalawan terlihat pada Tabel 4 di atas.

7

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa potensi lumpur sawit (*solid*) di Kabupaten Pelalawan cukup besar untuk pengembangan ternak ruminansia. Untuk jumlah produksi limbah lumpur sawit (*solid*) dari 4 perusahaan PKS yang telah diteliti mempunyai produksi rata-rata 529 ton/bulan (6.348 ton/tahun). Diasumsikan 12 PKS yang aktif di Kabupaten Pelalawan akan terdapat limbah lumpur sawit (*solid*)  $\pm$  6.348 ton/bulan (76.176 ton/tahun) dengan demikian di Kabupaten Pelalawan dapat menampung  $\pm$  10.435 ekor sapi atau setara dengan 5.132 ST.

### Saran

1. Perlu dilakukan penelitian lanjutan tentang pemanfaatan lumpur sawit (*solid*) sebagai pakan ruminansia.
2. Perlunya adanya koordinasi antara pihak pabrik, pemerintah dan peternak dalam pemanfaatan lumpur sawit (*solid*) sebagai pakan ruminansia.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anonimous, 2003a. Statistik Provinsi Riau. Dinas Peternakan Provinsi Riau.
- Anonimous, 2003b. Warta Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Vol 25. No 5. Hal 1-4.
- Anonimus, 2005a. Statistik Peternakan, 2005. [www.riau.go.id](http://www.riau.go.id), (3 April 2007).
- Anonimus, 2007a. Dinas Peternakan Kabupaten Pelalawan. [www.pelalawan.com](http://www.pelalawan.com). Cache [www.google.com](http://www.google.com), (10 Agustus 2007).
- Anonimus, 2007b. Data Ringkas Perkebunan Kabupaten Pelalawan 2007. Dinas Perkebunan Pelalawan.
- Aritonang, 1985. Potensi Perkebunan Kelapa sawit sebagai Makanan Ternak di Indonesia. Majalah Pertanian ke -24, Departemen Pertanian. Jakarta

- Direktorat Jendral Pertanian dan Fakultas  
Pternakan UGM, 1982.
- Hasnudi, 2005. Peranan Limbah Kelapa Sawit  
dan Hasil Sampingan Industri Kelapa  
Sawit Terhadap Pengem-bangan Ternak  
Ruminansia di Sumatera Utara. Pidato  
Pengukuhan Guru Besar. Universitas  
Sumatera Utara. Medan.
- Laboratorium Gizi Ruminansia, 2008. Fakultas  
Pternakan Universitas Andalas, Jurusan  
Nutrisi dan Makanan Ternak, Padang.
- Said, E.G., 1996. Penanganan dan Peman-  
faatkan Limbah Kelapa Sawit. Trubus  
Agri Widaya. Bogor.
- Sudjana, 1996. Metode Statistik, Tarsito,  
Jakarta
- Utomo, B.N, dan Erwin W., 2004. Limbah  
Padat Pengolahan Minyak Sawit sebagai  
Sumber Nutrisi Ternak Ruminansia.  
Jurnal Litbang Pertanian 23(1), Hal 22-  
28. Balai Pengkajian Teknologi Perta-  
nian Kalimantan Tengah. Palangkaraya.



### ORIGINALITY REPORT

---

5%

SIMILARITY INDEX

%

INTERNET SOURCES

5%

PUBLICATIONS

%

STUDENT PAPERS

---

### PRIMARY SOURCES

---

1

Ya' Suharnoto. "Studi Pemanfaatan Limbah Sawit Sebagai Bahan Bakar PLTU Biomassa Di Kabupaten Landak", ELKHA, 2017

Publication

2%

2

Merry Simanjuntak. "PENGARUH PENAMBAHAN TEPUNG DAUN KEMANGI (*Acimum spp*) DALAM PAKAN TERHADAP PERFORMANS AYAM BROILER", JURNAL HUTAN PULAU-PULAU KECIL, 2017

Publication

1%

3

Latifa Siswati, M Rizal. "Peningkatan Pendapatan Petani Pertanian Terpadu Ternak Sapi Perah Dan Kelapa Sawit Di Kabupaten Pelalawan Provinsi Riau", Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Peternakan, 2017

Publication

<1%

4

Nunuj Nurdjanah. "PENGEMBANGAN ANGKUTAN JALAN PERINTIS DI KABUPATEN PELALAWAN PROVINSI RIAU", Jurnal Penelitian Transportasi Darat, 2018

Publication

<1%

---

5

Yunilas Yunilas, Mulya Fauzia, Iskandar Sembiring. "Silase Komplit Pelepah Kelapa Sawit dan Indigofera sp. dengan Probiotik MOIYL Terhadap Performa Sapi PO", Journal of Livestock and Animal Health, 2019

Publication

<1 %

6

Bagus Dimas Setiawan, Arfa'i Arfa'i, Yuliaty Shafan Nur. "EVALUASI SISTEM MANAJEMEN USAHA PEMBIBITAN SAPI BALI TERINTEGRASI DENGAN PERKEBUNAN KELAPA SAWIT DI KABUPATEN PASAMAN BARAT, PROVINSI SUMATERA BARAT", JURNAL ILMIAH PETERNAKAN TERPADU, 2019

Publication

<1 %

7

Dewi Indah Yuniati. "Analisis Hasil Koding yang Dihasilkan oleh Coder di Rumah Sakit Pemerintah X di Kota Semarang Tahun 2012", Jurnal Ekonomi Kesehatan Indonesia, 2017

Publication

<1 %

8

Winda Verawati Sijabat, Sudarma Widjaya, Rabiatal Adawiyah. "ANALISIS KINERJA PELAYAN KOPERASI KEPADA ANGGOTA DAN STRATEGI PENGEMBANGANNYA (STUDI KASUS KUD USAHA BERSAMA DI KABUPATEN LAMPUNG UTARA)", Jurnal Ilmu-Ilmu Agribisnis, 2018

Publication

<1 %

9

"Abstracts of the Asian Congress of Nutrition 2019", Annals of Nutrition and Metabolism, 2019

Publication

<1 %

10

Bambang Sugiyanto. "TRADISI PENGUBURAN DI DAERAH ALIRAN SUNGAI SEMBAKUNG, KABUPATEN NUNUKAN, KALIMANTAN UTARA", Naditira Widya, 2016

Publication

<1 %

11

Fera Novitry, Rizka Agustin. "Determinan Kepemilikan Jamban Sehat di Desa Sukomulyo Martapura Palembang", Jurnal Aisyah : Jurnal Ilmu Kesehatan, 2017

Publication

<1 %

Exclude quotes

On

Exclude matches

Off

Exclude bibliography

On